

Metodologías ágiles aplicadas en la educación superior

Modalidad: Reporte de práctica

Frey Castro

David Alberto García Arango

Cesar Felipe Henao Villa

Facultad de Ingeniería, Corporación Universitaria Americana, sede Medellín

Resumen

En este escrito se presenta la experiencia aplicada en la Educación Superior, de las metodologías ágiles como un elemento innovador a nivel de las prácticas pedagógicas universitarias, en diferentes grupos del programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Americana. Se parte del estudio de caso mediante el cual se comparte el conocimiento entre el docente y los estudiantes en la Educación Superior. Se toman algunas asignaturas de dicho programa de ingeniería y se inicia el proceso con una ambientación teórica acerca del concepto de metodologías ágiles a nivel del desarrollo de software enfocado hacia los sistemas de información. Se señalan los componentes y la filosofía de las metodologías ágiles, lo mismo que su estructura y especialmente los fines que las mismas persiguen.

Palabras clave: Metodologías ágiles, scrum, scrum master, scrum owner, puzzle.

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Las metodologías ágiles, se han convertido en una nueva alternativa en el desarrollo del software ante la programación clásica (Sharma, Sarkar, y Gupta, 2012). Las diferencias entre una y otra se ven plasmadas especialmente en los tiempos de desarrollo-entrega del producto software, y en las reducciones de costos de los mismos. A nivel de educación superior, se pueden asimilar las metodologías clásicas a la típica clase magistral o de cátedra en la cual existe un “transmisor” y unos “receptores” y el proceso se desarrolla en forma secuencial a voluntad del “transmisor”. Una estrategia pedagógica que se está desarrollando en la actualidad a nivel de la educación superior es el estudio de caso, el cual permite mayor interactividad entre los actores del proceso enseñanza aprendizaje (Perry, Elliott Sim, & Easterbook, 2004).

¿QUÉ HIZO?

Se hizo una apropiación de las metodologías ágiles, a nivel de la enseñanza en la educación superior, esto es, se desarrollaron estudios de caso en algunas asignaturas utilizando la metodología scrum como forma de abordar y desarrollar el mismo. Como entrenamiento previo se utilizaron puzzles con diferentes grados de complejidad entre los mismos. De la misma forma se videograbó dicha experiencia y finalmente se hizo el proceso de realimentación con los jóvenes. Como caso concreto, en la asignatura de Análisis de Sistemas, el tema de Análisis de Requisitos, se desarrolló utilizando metodologías scrum en un caso de estudio práctico en una empresa textil, en la cual se desarrollaron todos los procedimientos de Análisis de Requisitos con son el desarrollo de los instrumentos de recolección de la información (entrevistas, encuestas, visitas de campo) y de la misma forma, se hizo el proceso de análisis de los resultados aprovechando las herramientas de la estadística y posteriormente se hicieron los diseños utilizando UML

como herramienta de modelación (Hilera & Palomar, 2005).

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Se hizo con estudiantes de las asignaturas Modelos de Ingeniería, Análisis de Sistemas y Calidad del Software, en la Facultad de Ingeniería de la Corporación Universitaria Americana en la ciudad de Medellín, Colombia.

¿CÓMO LO HIZO?

Después del trabajo teórico sobre las metodologías ágiles y tomando como referencia la metodología scrum, se subdividieron los grupos de estudiantes en subgrupos con número impar de los mismos y se definieron los roles a asumir, posteriormente se hizo el desarrollo a nivel experimental de un estudio de caso. El proceso de realimentación incluyó no solamente la parte de análisis del procedimiento como tal, sino también el análisis del equipo humano.

¿DÓNDE LO HIZO?

Se realizó en la Facultad de Ingeniería de la Corporación Universitaria Americana de la ciudad de Medellín.

¿QUÉ OBTUVO?

Se obtuvo una mayor claridad en cuanto al proceso de trabajo en equipo para la solución de problemas en Ingeniería, de la misma forma, se socializó el concepto de las metodologías ágiles como elemento dinamizador en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se obtuvo un mayor grado de asertividad en el conocimiento que utilizando las metodologías clásicas tradicionales. De la misma forma, se hizo un acercamiento más real a la vida laboral que como ingenieros les va a tocar asumir, lo cual les permite generar mayor asertividad a nivel laboral

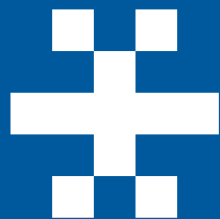
¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Una mayor disponibilidad por parte de los estudiantes hacia el proceso de abordaje de temas de la vida real con participación de ellos, frente a la forma tradicional de abordar el mismo tema con disertación del docente. Igualmente se logra acercar al estudiante al mundo laboral real.

Como otra ventaja de llevar a cabo estas metodologías, se obtiene una mayor agilidad en el desarrollo de los diferentes conceptos que involucran el tema desarrollado frente a la metodología tradicional. Se encontró la forma de comparar el desarrollo de un proyecto utilizando metodologías ágiles frente a la metodología clásica.

REFERENCIAS

- Hilera, J. R., y Palomar, D. (2005). Modelado de procesos de enseñanza-aprendizaje reutilizables con XML, UML e IMS-LD. RED. *Revista de Educación a Distancia*, 1-11.
- Perry, D. E., Elliott Sim, S., & Easterbook, S. (2004). Case studies for software engineers. *Proceedings of the 26th International Conference on Software Engineering (ICSE'04)*, 1-2.
- Sharma, S., Sarkar, D., & Gupta, D. (2012). Agile Processer and Methodologies: A Conceptual Study. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 892-898.



«EL CHAT»

Educación Mediada por Tecnología

Germán Alejandro Miranda Díaz

Zaira Yael Delgado Celis

José Manuel Meza Cano

Coordinadores

Actas del Primer Encuentro en Línea CHAT: Educación Mediada por Tecnología

Obra arbitrada por pares académicos

Dictaminadores en orden alfabético:

Alejandra Pamela Saldaña Badillo. Universidad Nacional Autónoma de México

Eduardo Martínez Guerra. Instituto Politécnico Nacional

Jessica Gómez Rodríguez. Universidad Nacional Autónoma de México

Jesús Peralta Hernández. Universidad Nacional Autónoma de México

Judith Rivera Baños. Universidad Nacional Autónoma de México

Olimpia Isaura Gómez Pérez. Universidad Anáhuac, Puebla

Zaira Yael Delgado Celis (coordinadora). Universidad Nacional Autónoma de México

Financiado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT-RR300418) «Metodología Instruccional SOOC para un entorno para el aprendizaje entre pares de gran escala».

ISBN versión impresa: 978-1-71601-811-4

Primera edición: abril de 2020

© de la edición: Germán Alejandro Miranda Díaz

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Universidad Nacional Autónoma de México

© de la edición: Educación y Cultura Libre

© de los textos: los autores

Hecho en México

Formación de interiores: Enrique Luna López

Diseño y formación de interiores: Germán Alejandro Miranda Díaz

Otros créditos

Fuente: EXEPixelPerfect (Free)

Fuente: Liberation Serif (SIL Open Font License, Versión 1.1.)

Las opiniones y contenidos publicados en «Actas del Primer Encuentro en Línea CHAT: Educación Mediada por Tecnología» son responsabilidad exclusiva de sus autores.